

(11) 公告編號：147819

(44) 中華民國79年(1990)12月21日

發 明

第 88112570 號
初審(新願)引証附件
再審

(51) Int. Cl.: A43D·G06F

全 21 頁

(54) 名 稱：將足部和鞋做影像處理、列出目錄疊合處理之系統

(21) 申 請 案 號：79104423 (22) 申請日期：中華民國79年(1990)05月31日

(72) 發 明 人：傑 P·懷特 美國

衛斯里 A·李斯 美國

威廉 J·斯威西 美國

(71) 申 請 人：福德，伊密奇科技股份有限公司 美國

(74) 代 理 人：林銘珠 先生

1

2

[57] 申請專利範圍：

1. 一種用於將鞋類視覺影像列出目錄和挑選的整合系統，其中包含：

- (a) 以電子原理來量測顧客足部的足部量測機構；
- (b) 與足部量測機構邏輯地連接，用於接收足部量測資、顧客識別資料，以及顧客偏好資料的資處理機構；
- (c) 與資料處理機構邏輯地連接，用於儲存一包括鞋類影像和鞋類相關資料之鞋目錄，並且允許顧客快速挑選和重取的儲存裝置；
- (d) 用於顯示影像和關於所量測足部之資料、所建議之鞋影像、以及儲存於鞋目錄之所建議鞋的相關資料的視覺顯示機構，上述所建議之鞋影像和鞋相關資料則經由顧客偏好資料和足部量測資料配合在鞋目錄內的鞋相關資料而被自動地挑選；

2. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中足部量測機構包括一個光電掃描機構。

3. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中視覺顯示機構包括一個高解像度之圖形顯示器。

4. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中所顯示的影像包括可得到鞋類之數位化影像。

5. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中視覺顯示機構藉由使顧客偏好資料、足部量測資料、以及鞋之相關資料來顯示所建議鞋之配合輔助元件。

6. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中資料處理機構包括用於顧客識別資料和顧客偏好資料之調整的顧客資料調整機構。

7. 如申請專利範圍第1項所述的系統，其中儲存機構存放每一位顧客的顧客識別資料和顧客偏好資料。

8. 如申請專利範圍第1項所述的系統更包括用以提供介於所挑選鞋之影像和所量測足部影像之間相對運動的輸入機構，並且以電子之原理決定所挑選鞋類與所量測之足

20.

部的真正配合。

9. 一種用於視覺上顯示足部影像和將所挑選鞋之影像做疊合處理的系統，其中包含：

- (a) 用於顯示所量測之足部影像和所挑選鞋之影像的視覺顯示機構；以及
- (b) 用以提供介於所挑選鞋之影像和所量測足部影像之間相對運動的輸入機構，並且以電子之原理決定所挑選鞋類與所量測之足部的真正配合。

10. 一種用於視覺上顯示足部影像和重疊所挑選鞋之影像的系統，其中包含：

- (a) 用於以電子原理來量測足部和提供足部量測資料給一視覺顯示器的量測機構；
- (b) 用以提供所挑選鞋之資料給視覺顯示器的鞋資料庫機構；
- (c) 以邏輯之方式與量測機構和鞋資料庫機構連接的視覺顯示器，此視覺顯示器包含用以接收來自量測機構之足部量測資料和顯示如足部影像之足部量測資料的機構，同時，此視覺顯示器更包含用以接收來自鞋資料庫機構之所挑選鞋資料和顯示所挑選之鞋影像的機構，以及
- (d) 用以提供介於所挑選鞋之影像和所量測足部影像之間相對運動的輸入機構，因此可以電子之原理決定所挑選鞋類與所量測之足部的真正配合。

11. 一種將鞋之視覺影像列出目錄和挑選的整合方法，其中包含下列步驟：

- (a) 量測顧客之足部，以提供適合於電子傳送的足部尺寸資料給資料處理裝置；
- (b) 輸入顧客資訊和偏好資料給資料處理裝置；
- (c) 儲存包含可得到鞋之影像和相關資料的鞋目錄，此鞋目錄則儲存於儲存裝置內；
- (d) 藉由將顧客足部尺寸資料和顧客偏好資料配合在所儲存鞋目錄中適合和可得到之鞋，以自動地挑選所建議的鞋類，以及
- (e) 視覺上顯示相關於所量測足部和所建議鞋類的影像與資料。

12. 一種將足部形狀做影像和疊合處理的方法，其中包含下列步驟：

- (a) 以電子之原理量測足部和在視覺顯示器上產生一足部之影像；
- (b) 挑選使用於從電子之鞋類挑選資料庫中所得之已量測足部的鞋類；以及
- (c) 在視覺顯示器上，以重疊足部影像的關係來顯示所挑選之鞋的内部形狀影像，並且以使用電子之原理來決定何以此所挑選之鞋將會正確地配合所量測之足部。

13. 如申請專利範圍第12項所述的方法，其中更包含提供用於以電子之原理將所挑選鞋之内部形狀相對於上述足部影像移動之操作機構的步驟。

14. 一種將足部形狀做影像和疊合處理的方法，其中包含下列步驟：

- (a) 以電子之原理量測足部和在視覺顯示器上產生一足部之影像；
- (b) 挑選使用於從電子之鞋類挑選資料庫中所得之已量測足部的鞋類；以及
- (c) 在視覺顯示器上，以重疊足部影像的關係來顯示由鞋之内部周圍影像所界定的鞋襯墊區域影像和鞋之襯墊影像，並且以電子之原理來決定何以所挑選之鞋會正確地配合所量測之足部。

15. 如申請專利範圍第14項所述的方法，其中更包含分配顏色給位於襯墊區域影像內之部份所顯示足部影像的步驟，使得位於襯墊區域影像內足部影像部份之顏色與位於襯墊區域影像外之足部影像的顏色不同。

圖示簡單說明：

圖1為一表示本項電腦化系統之概括圖形的方塊圖。

圖2為一表示本項光電足部掃描系統之較佳實施例的方塊圖。

圖3為一表示較佳實施例中央電腦元件之詳細描敘的方塊圖。

圖3A為一表示較佳實施例光電足部掃描器元件之詳細描敘的方塊圖。

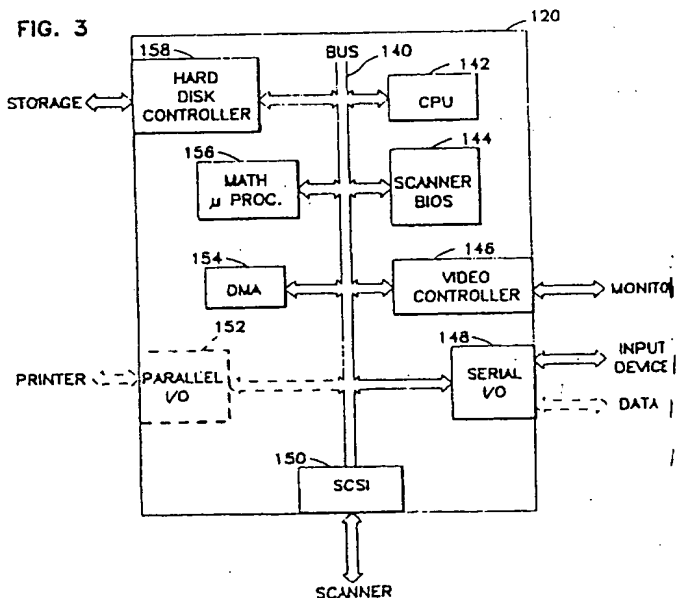
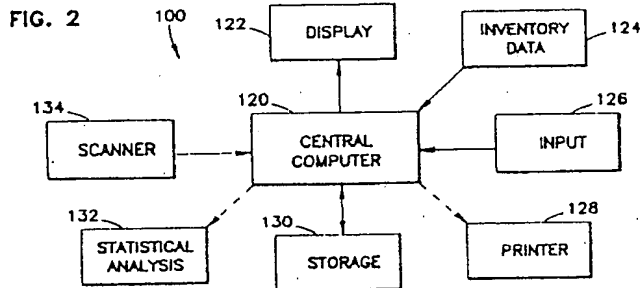
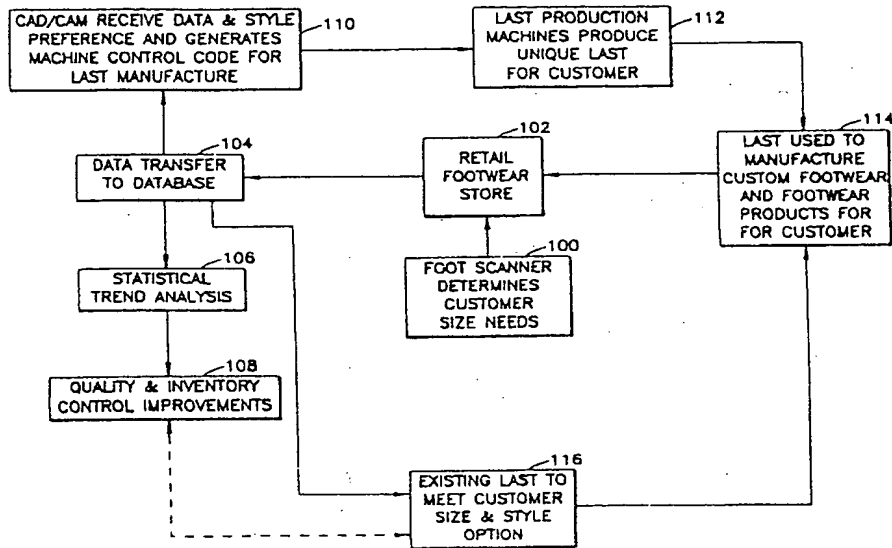
圖4A，4B和4C表示從使用者觀點中，操作較佳實施例光電足部掃描器元

件之實例的流程圖。

圖 5 表示從使用者觀點中，一操作較佳實施例光電足部掃描器元件之另一實例

的流程圖。

圖 6 到圖 67 為依據如圖 4 A、4 B、4 C 和 5 所表示之流程圖。



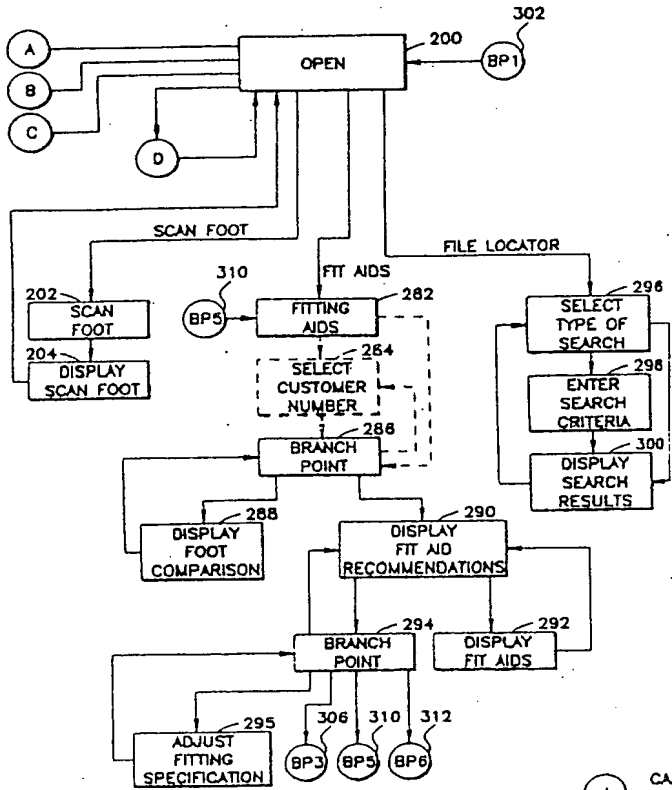
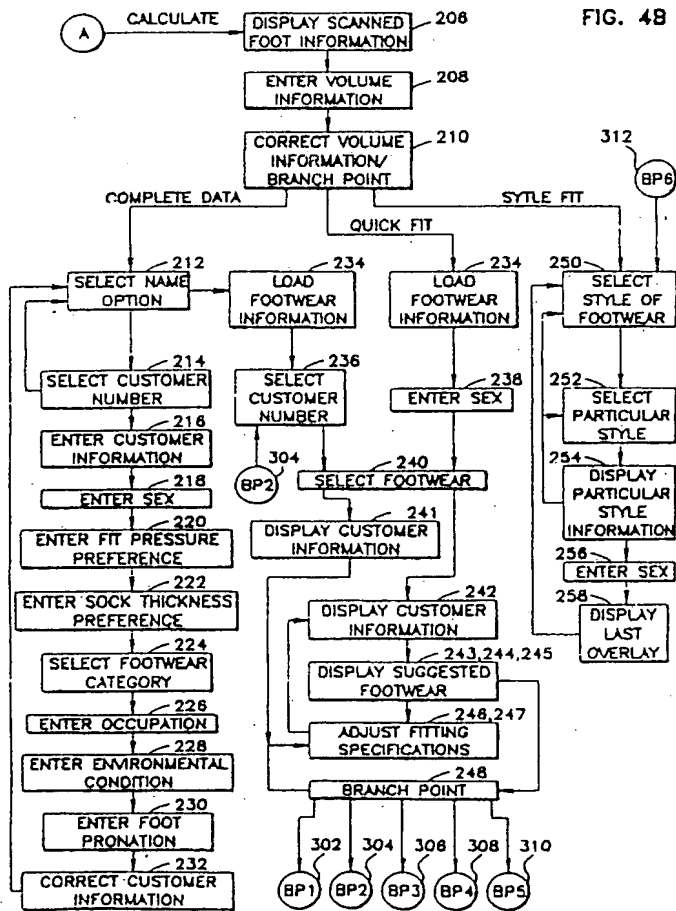


FIG. 4A

FIG. 4B



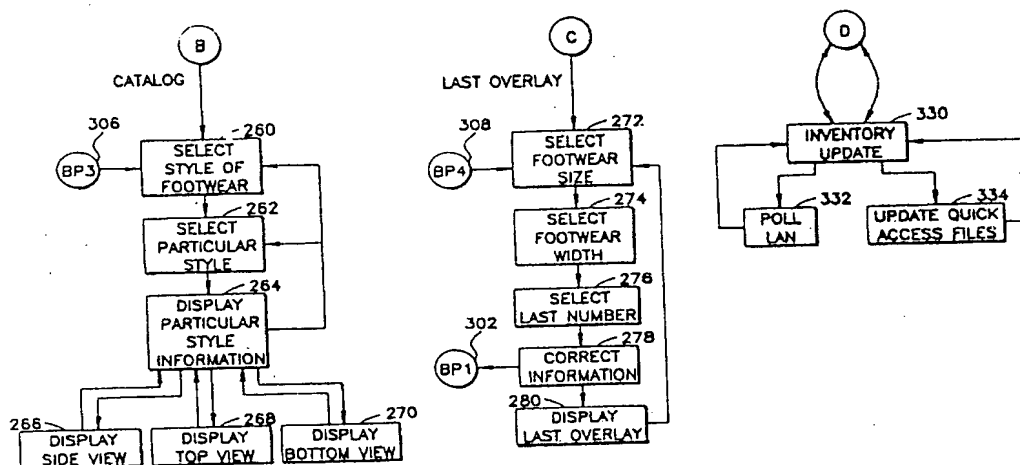


FIG. 4C

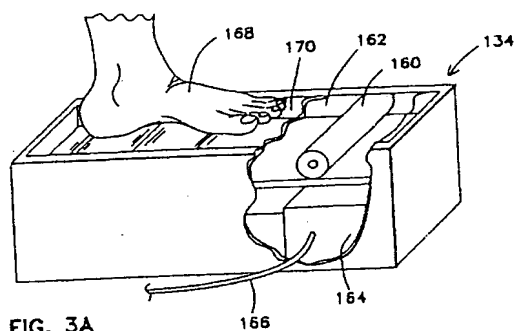


FIG. 3A

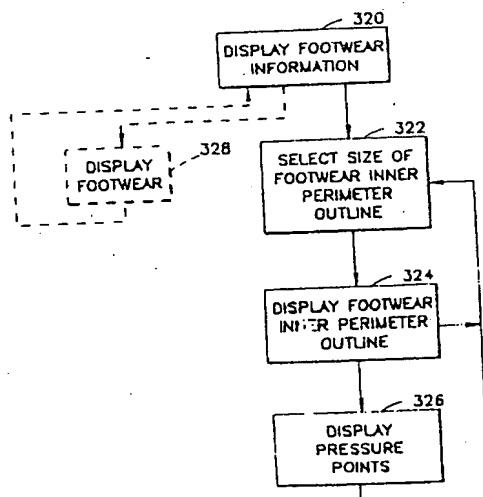


FIG. 5

FIG. 6

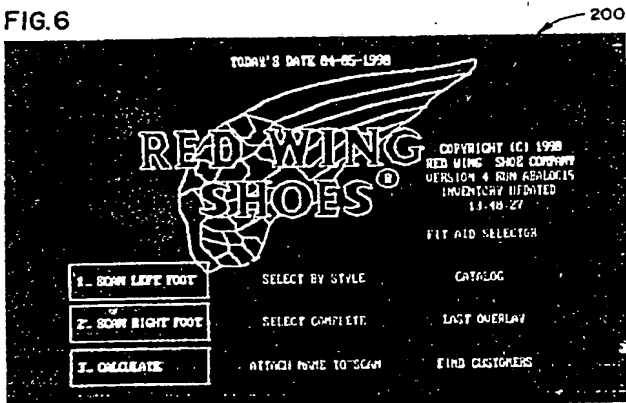


FIG. 7

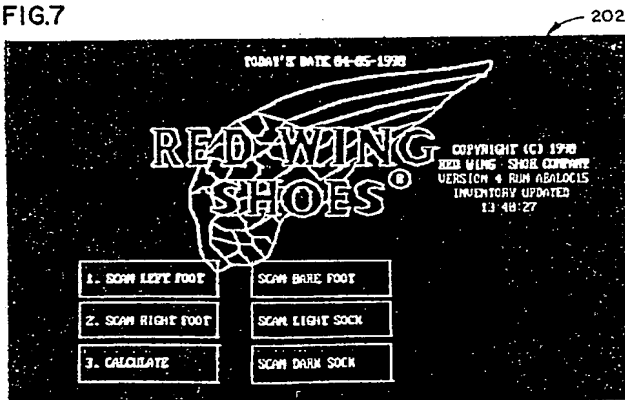


FIG. 8

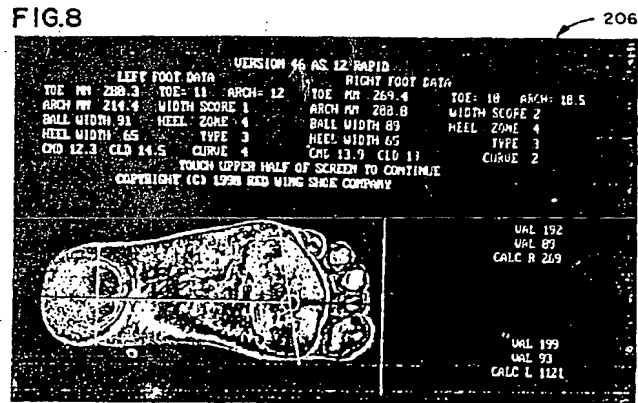


FIG. 9

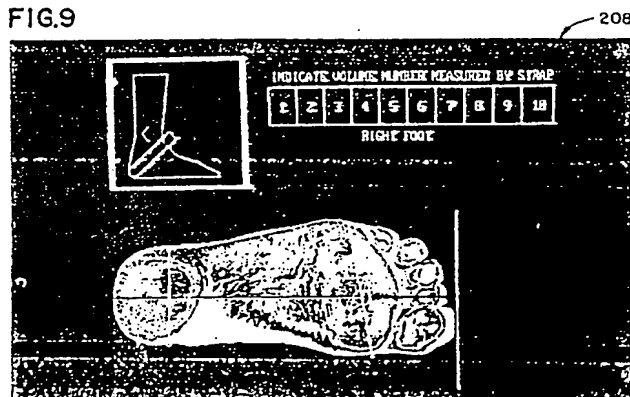


FIG.10

210

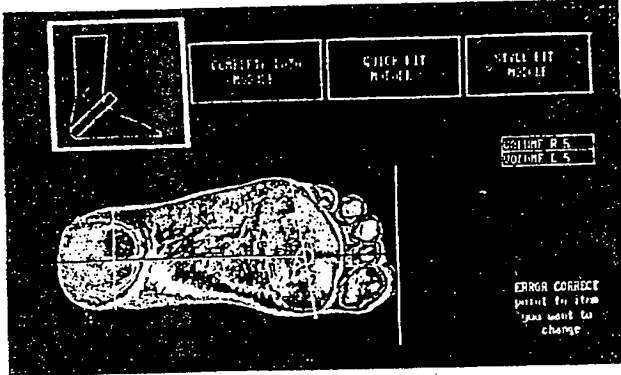


FIG.11

212

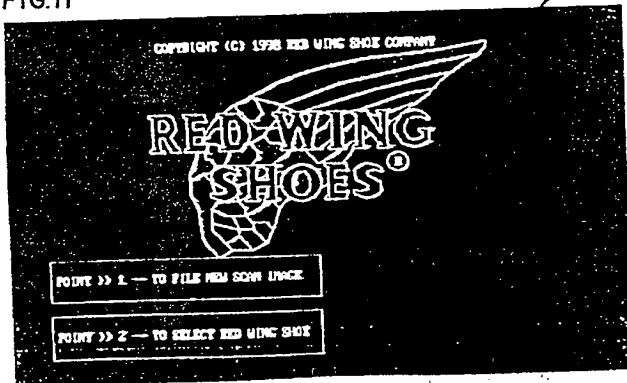


FIG.12

214

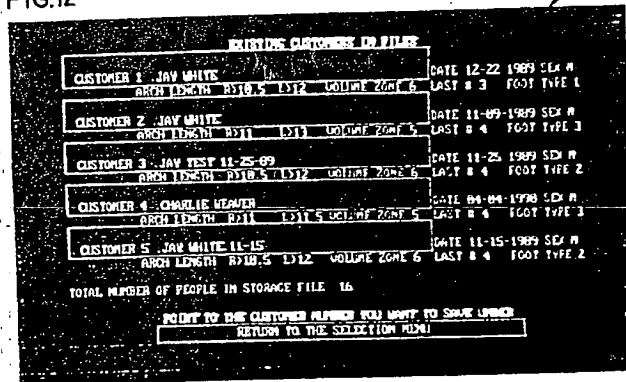


FIG.13

216

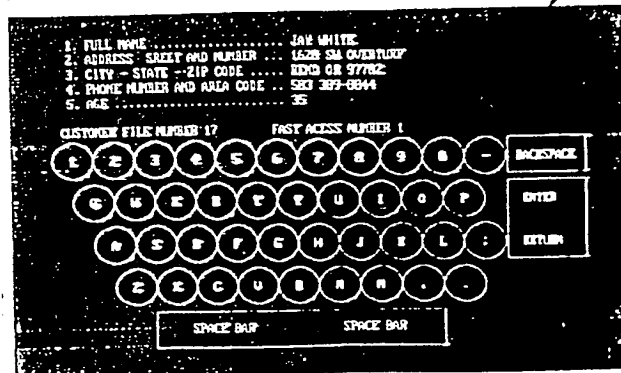


FIG. 14

218

FEMALE
MALE

INDICATE THE APPROPRIATE SEX

FIG. 15

220

FIRM - TIGHT
MED FIRM - NORMAL
LIGHT - LOOSE

INDICATE YOUR FIT PREFERENCE

FIG. 16

222

Light weight - THIN
Medium weight - NORMAL
Heavy weight - THICK
Multiple pairs - VERY THICK

INDICATE YOUR PREFERENCE IN SOCK THICKNESS

FIG. 17

224

WORK BOOT AND SHOES
SPORT BOOTS AND SHOES
SAFETY WORK BOOT AND SHOES
CASUAL BOOTS AND SHOES
DESIGNATED WATERPROOF
WESTERN BOOTS

INDICATE THE SHOE CATEGORY TO SELECT FROM

FIG. 18

226

INDICATE YOUR OCCUPATION

TRANSPORTATION
CONSTRUCTION
BUILDING TRADE
AGRICULTURE
HUNTING - OUTDOOR - SPORT
HEAVY MANUFACTURING
LIGHT MANUFACTURING
HIGH TECH - ELECTRICAL
SERVICE - UNIFORM
LEISURE - CASUAL

FIG. 19

228

INDICATE THE ENVIRONMENTAL
CONDITION THE SHOE WOULD
BE WORN MOST FREQUENTLY

OIL
TRACTION - WET
CHEMICALS
CONCRETE
METAL CHIPS
STATIC-ESD
HEAT RESISTANT
NON-SKIDTING
ABRASION
NONE OF THE ABOVE

FIG. 20

230

INDICATE THE FREQUENTLY GROUND OF THE FOOT

LOW
MEDIUM
HIGH

IF YOU
ARE UNABLE
TO ANSWER
SELECT BOX

FIG. 21

232

INDICATE THE FREQUENTLY GROUND OF THE FOOT

LOW
MEDIUM
HIGH

IF YOU
ARE UNABLE
TO ANSWER
SELECT BOX

PLEASE CORRECT
PAGE TO THE
CHANGE

FIG. 22

234

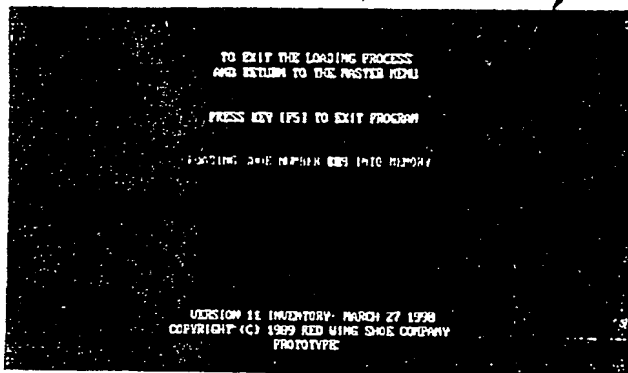


FIG. 23

236

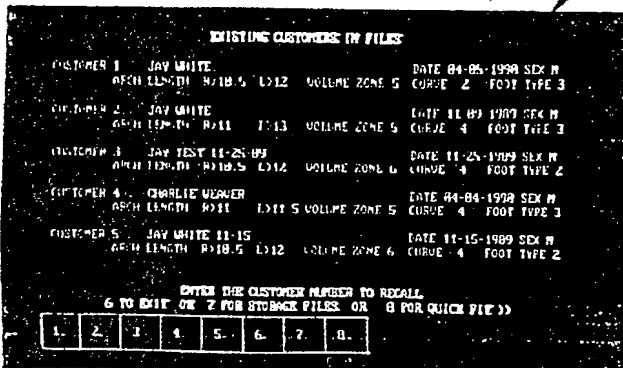


FIG. 24

238

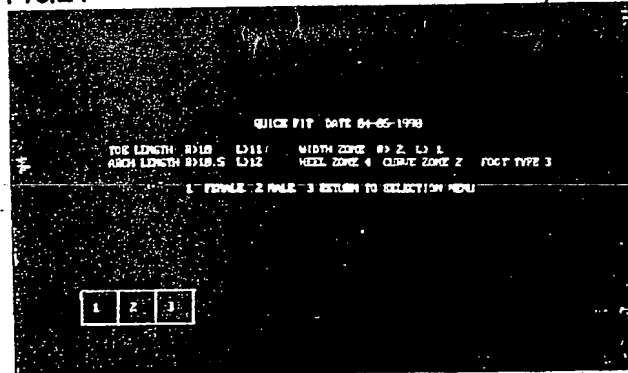


FIG. 25

240

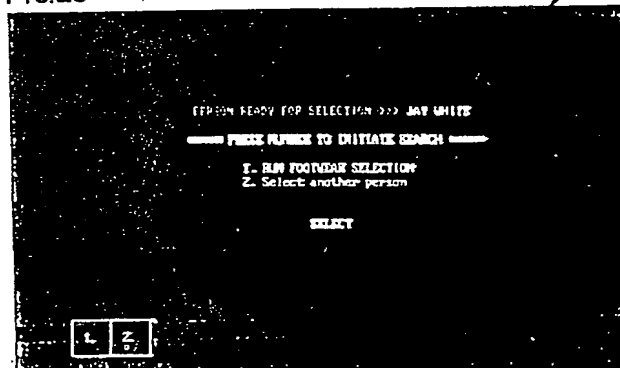


FIG.26

242

CUSTOMER JAY WHITE

FIT PRESSURE NORMAL
SOCK THICKNESS MEDIUM

SELECTION MODE CASUAL BOOTS AND SHOES
ENVIRONMENT CONCRETE

LEFT FOOT 10 1/2 RIGHT FOOT 10 1/2
LEFT FOOT 11 1/2 RIGHT FOOT 12 1/2

HEIGHT 5' 10" WEIGHT 170 LBS
BUILD MEDIUM VOLUME MEDIUM

TOUCH SCREEN TO DISPLAY 14 STYLE(S) SELECTED

FIG.26A

241

CUSTOMER QUICK FIT

FIT PRESSURE NORMAL
SOCK THICKNESS MEDIUM

SELECTION MODE ALL CATEGORIES
ENVIRONMENT HOME SPECIFIED

LEFT FOOT 10 1/2 RIGHT FOOT 10 1/2
LEFT FOOT 11 1/2 RIGHT FOOT 12 1/2

HEIGHT 5' 10" WEIGHT 170 LBS
BUILD MEDIUM VOLUME MEDIUM

A FOOT OF UNUSUAL DIMENSION HAS BEEN ANALYZED. PROCEED TO PRESSURE ADJUSTMENT.

DO YOU WANT TO ADJUST FITTING SPECIFICATIONS (1-Yes / 2-No) ?

1 2

FIG.27

243

TOUCH SCREEN TO DISPLAY 14 STYLE(S) SELECTED

1. DUNLOM OXFORD	9217	11.5 C	11.5 C
2. DUNLOM OXFORD	9287	11.5 C	11.5 C
3. RED WING SERVICE SHOEBL84		11.5 C	11.5 C
4. RED WING SERVICE SHOEBL86		11.5 C	11.5 C
5. RED WING SERVICE SHOEBL87		11.5 C	RED WING SERVICE SHOEBL88 11.5 C
6. RED WING WORK SHOE	9335	11.5 C	11.5 C
7. SERVICE OXFORD	8595	11.5 C	11.5 C

TOUCH SCREEN TO DISPLAY REMAINING MODELS

FIG.28

244

9. IRISH SETTER PULL ON 8866	11.5 C	IRISH SETTER PULL ON 8866	11.5 C
10. IRISH SETTER BOOT N 8872	11.5 C	IRISH SETTER BOOT N 8877	11.5 C
11. IRISH SETTER BOOT	8875	11.5 C	IRISH SETTER BOOT
12. RED WING WORK SHOE	8852	11.5 C	RED WING WORK SHOE
13. PRIDE PULL ON BOOT	1186	11.5 C	PRIDE PULL ON BOOT
14. IRISH SETTER PULL ON 8866	11.5 C	IRISH SETTER PULL ON 8866	11.5 C

TOUCH SCREEN TO DISPLAY REMAINING MODELS

DO YOU WANT TO ADJUST FITTING SPECIFICATIONS (1-Yes / 2-No) ?

1 2

- 245

- 245

- 246

- 246

- 247

- 247

248

248

FIG. 33

250

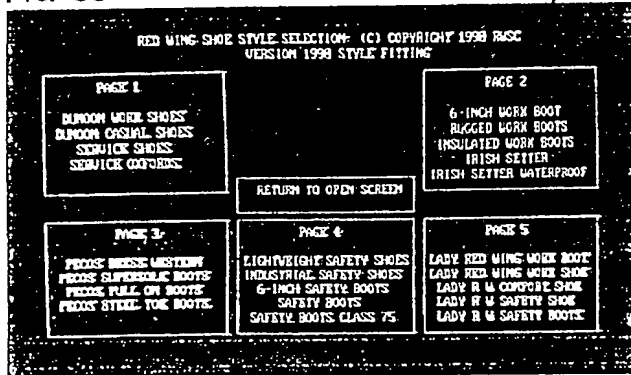


FIG. 34

252

801 DUNLOP OXFORD 8627	811 DUNLOP CASUAL 8681	821 SERVICE OXFORDS 9185
802 DUNLOP OXFORD 8625	812 DUNLOP CASUAL 8685	822 SERVICE OXFORDS 9188
803 DUNLOP OXFORD 8621	813 DUNLOP CASUAL 8686	823 SERVICE OXFORDS 9187
804 DUNLOP OXFORD 9211	814 DUNLOP CASUAL 8611	824 SERVICE OXFORDS 9395
805 DUNLOP OXFORD 9217	815 SERVICE SHOE - 184	825 WOMEN LEISURE 2143
806 DUNLOP OXFORD 9287	816 SERVICE SHOE 186	826 IRISH SETTER 866
807 DUNLOP OXFORD 9283	817 SERVICE SHOE 197	827 IRISH SETTER 877
808 DUNLOP CASUAL 9123	818 SERVICE SHOE 181	828 IRISH SETTER 899
809 DUNLOP ATHLETIC 2168	819 SERVICE OXFORDS 9183	829 IRISH SETTER 875
810 DUNLOP ATHLETIC 2158	820 SERVICE OXFORDS 9481	830 IRISH SETTER 2176

POINT TO THE SHOE OR BOOT YOU WISH TO SELECT FOR FITTING

FIG. 35

254

RED WING SHOE INFORMATION COPYRIGHT (C) 1998 RED WING SHOE COMPANY

CONFIRM YOUR CHOICE

STYLE NAME: LAST NUMBER 192
 SEX M CURVE LAST ZONE 3-4
 FOOT TYPE SUITABILITY
 G-GOOD M-MODIFY TYPE 1 M-TYPE 2 C-TYPE 3 C
 SIZES AVAILABLE
 AAA: D: 6-16
 AA: E:
 A: EE: 7-13
 B: 18-16 EE:
 C: H:

FEATURES
 LINER: COWHIDE
 INSOLE: CUSHION LEATHER COMBES RED
 SHANK: DRESSING POLISH
 OUTER: BLACK COWHIDE
 COUNTER: WATERPROOF SHAPER REINFORCED
 CONSTRUCTION: COMBINE LEATHER
 OUTSOLE: SOLE: SYNTHETIC LEATHER RED WING NON SLIP SOLE AND HEEL
 SPECIAL FEATURES: LEATHER PANNED COLLAR

PAGE 1 PAGE 2 PAGE 3 PAGE 4 PAGE 5 FILE THIS STYLE MAIN MENU

FIG. 36

256

WIDE FIT DATE 04-05-1998

THE LENGTH: 10 1/2 L11: WIDTH ZONE: D 2 1/2 L1
 ARCH LENGTH: 10 1/2 L11: HEEL ZONE: 4 CURVE ZONE: 2 FOOT TYPE: 1

1. FEMALE 2. MALE 3. RETURN TO SELECTION MENU

2 1 3

FIG. 37

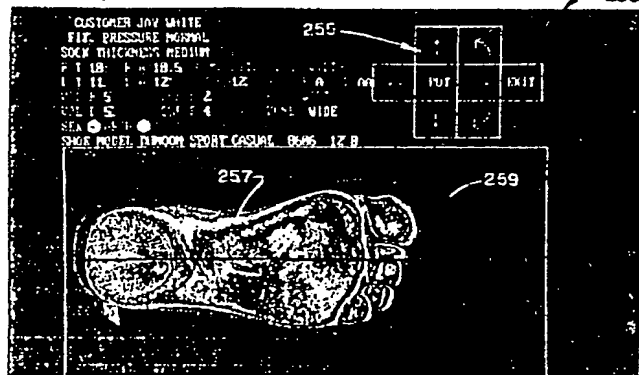


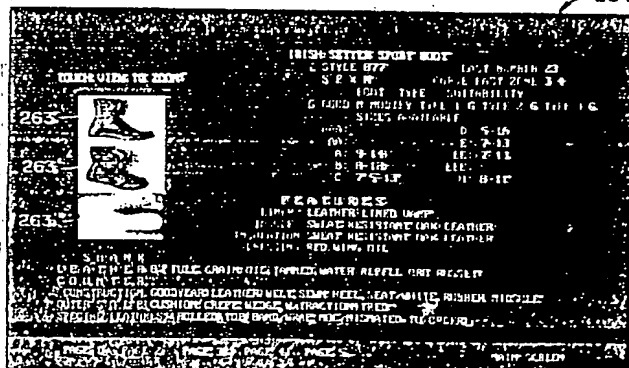
FIG. 38



FIG.39

862 SAFETY OXING 6622	871 SAFETY OXING 2225	881 SAFETY BOOT 8" 2248
863 SAFETY ADHETIC 6658	872 SAFETY OXING 2286	882 SAFETY BOOT 8" 2284
864 SAFETY SLIP ON 8701	873 SAFETY COMFORT 6604	883 SAFETY BOOT NET 4436
865 SAFETY PROGRESS 6633	874 SAFETY BOOT 6" 2245	884 SAFETY BOOT NET 4428
866 SAFETY OXING 8701	875 SAFETY BOOT 6667	885 SAFETY BOOT NET 4437
867 SAFETY ADHETIC 6655	876 SAFETY BOOT 6" 2243	886 SAFETY BOOT COLD 4481
868 SAFETY ADHETIC 6656	877 SAFETY BOOT 6" 2224	887 SAFETY BOOT DRY 4411
869 SAFETY ADHETIC 6652	878 SAFETY OXING 6678	888 SAFETY BOOT HAZ 4429
870 SAFETY ADHETIC 6657	879 SAFETY BOOT 8" 2231	889 SAFETY BOOT HAZ 4438
871 SAFETY COMFORT 6662	880 SAFETY BOOT 8" 2281	890 SAFETY BOOT DRY 4412

FIG.40



(15)

FIG.41

266



FIG.42

268



FIG.43

270

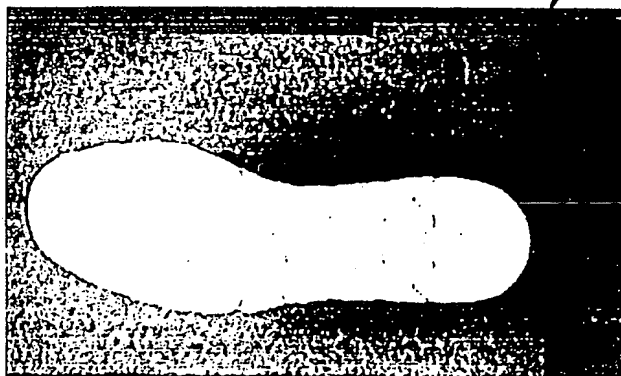


FIG.44

272

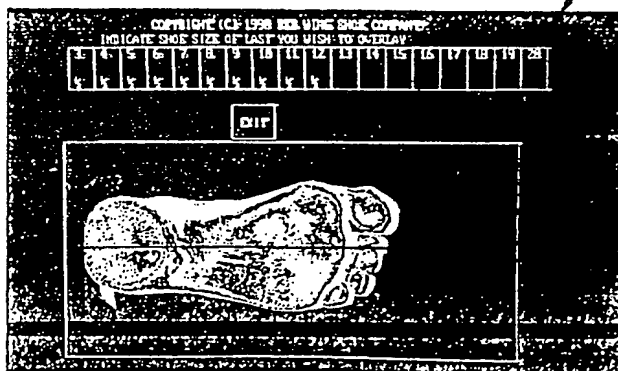


FIG. 45

274

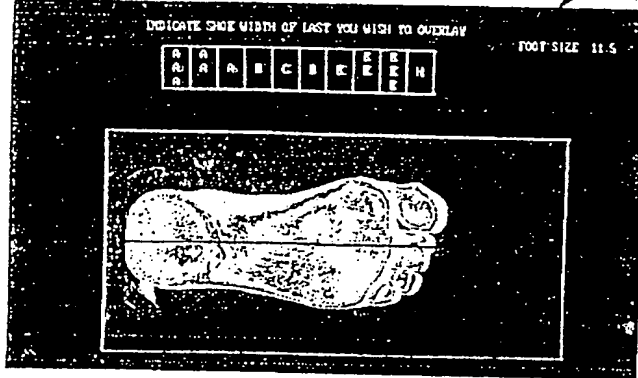


FIG. 46

276

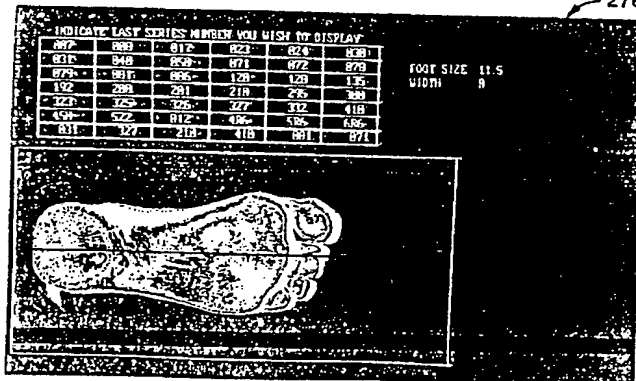


FIG. 47

278

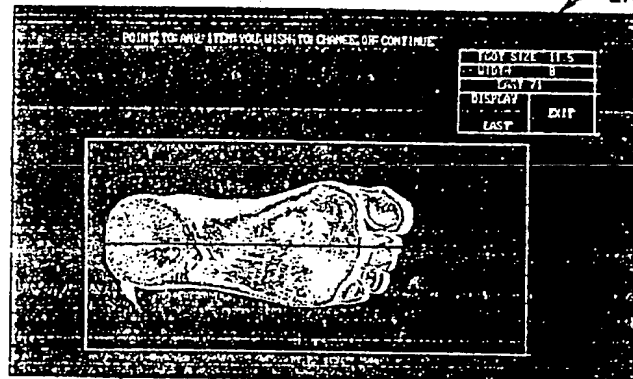


FIG. 48

280

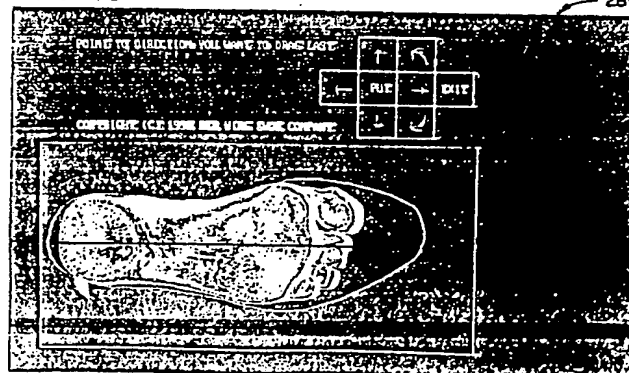


FIG49

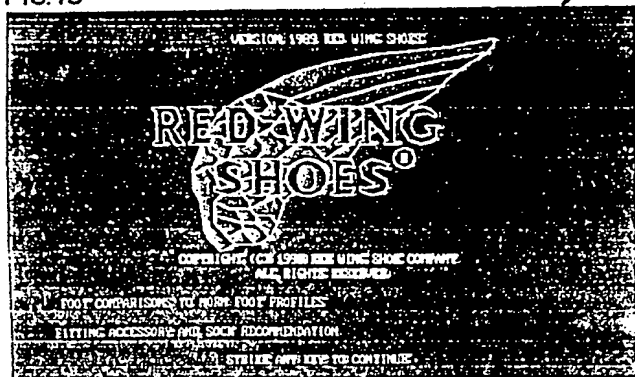
(17)
282

FIG50

284

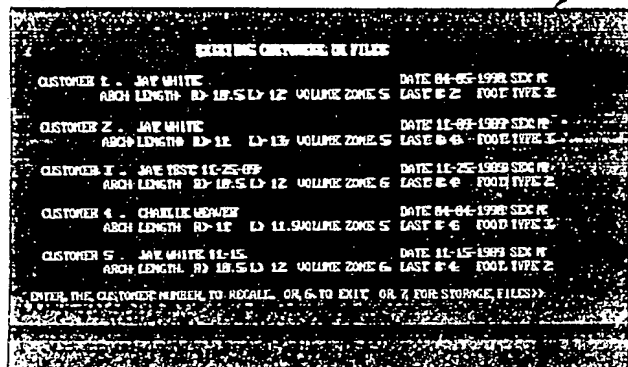


FIG. 51

286

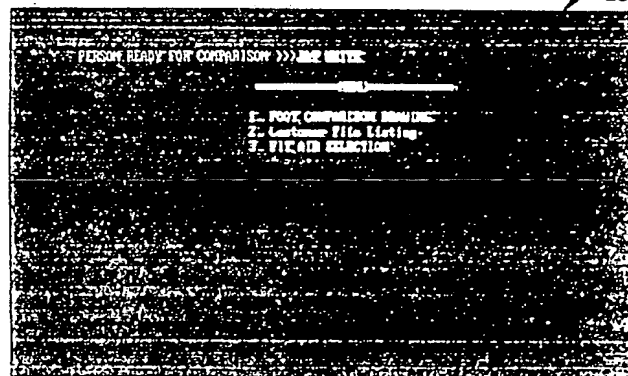


FIG. 52

288

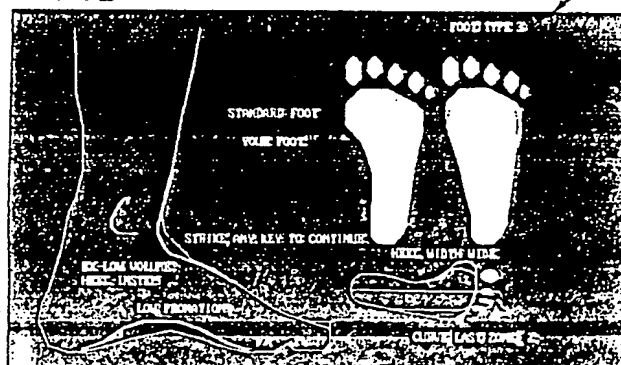


FIG.61

322

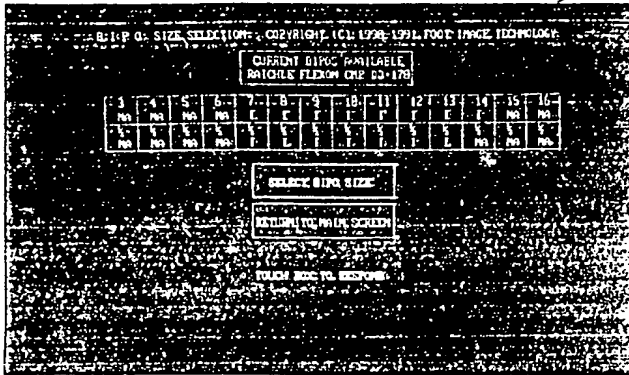


FIG.62

324

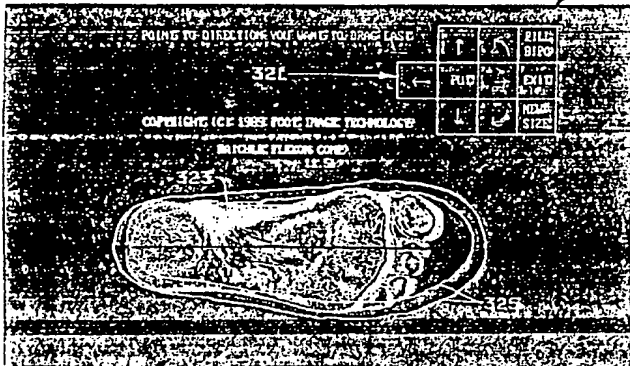


FIG.63

326

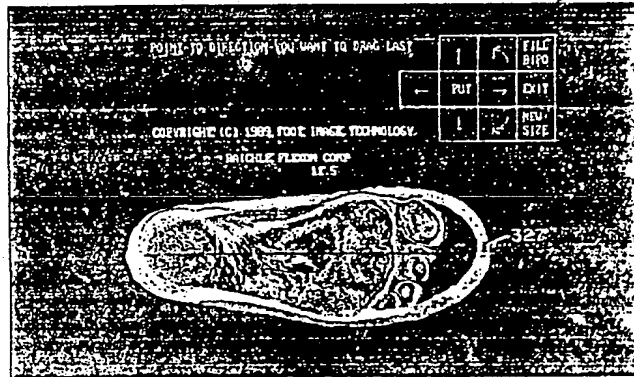


FIG.64

328

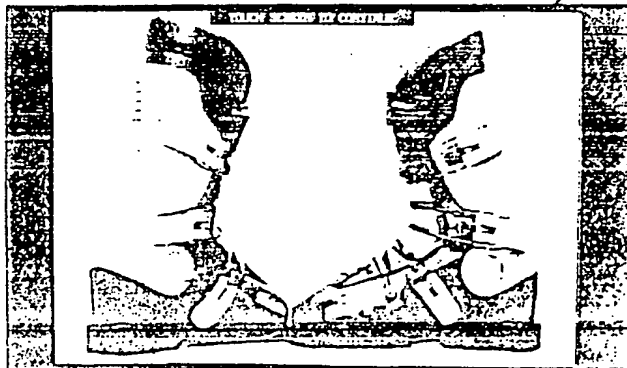


FIG.65

330

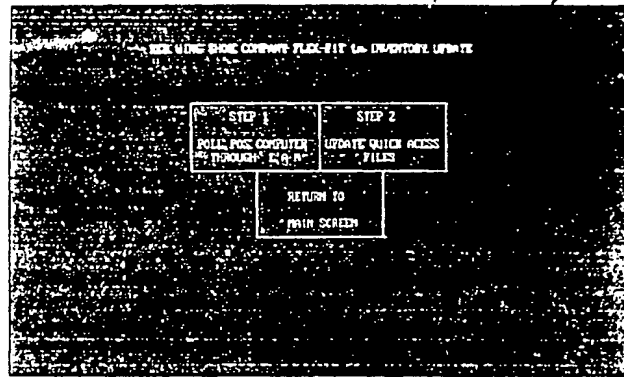


FIG.66

332

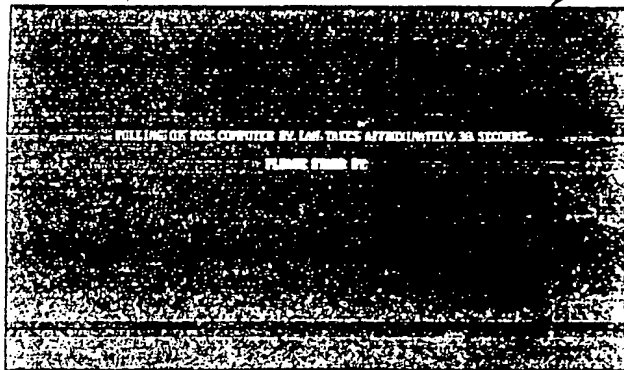


FIG.67

334

